



重點摘錄

銻

Antimony

- 銻是一種可以在地殼中找到的銀白色金屬。銻礦被採集後會與其他金屬混合製造成銻合金，用於鉛蓄電池、焊接、薄片及金屬管線等。氧化銻是一種銻化合物，被加入紡織品或塑料中用來防止著火。
- 由於銻是天然的元素，所以每天都會暴露到非常低濃度的銻，主要是來自於食物、飲水。也有可能在空中暴露到非常低濃度的銻。
- 吸入含銻的空氣，銻顆粒會沉積在肺部。有些顆粒會被咳出或是吞入。沉積在肺部深層的小顆粒可能會穿透肺部進入血液。
- 吃進或喝進少量的銻，在數小時後銻就會進入血液。
- 針對通常暴露於高劑量銻的工人，研究顯示吸入銻粉塵會導致心臟和肺臟疾病、胃痛、腹瀉、嘔吐及胃潰瘍。吞嚥高劑量的銻會導致嘔吐。
- 國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC)認為三氧化二銻可能對人類致癌(分類為 2B)，三硫化二銻(antimony trisulfide)則無法分類。
- 暴露銻之後幾天，可在尿液、糞便及血液中測量到銻。



銻 Antimony

本文重點：【銻(antimony), CAS # 7440-36-0】，銻之暴露會發生在作業場所或與有害廢棄物處理場周遭的土壤接觸，長時間吸入含有高濃度銻之空氣會使你的肺部與眼睛發炎，進而導致肺部、心臟或胃部的健康問題。

一、什麼是銻(Antimony)？

銻是一種可以在地殼中找到的銀白色金屬。在環境中，銻金屬與其他物質結合成銻化合物，此化合物可在礦石(自然界中含有礦物質的岩石)中找到。銻可以兩種化學狀態存在，即三價或五價。銻礦被採集後會與其他金屬混合製成銻合金，用於鉛蓄電池、焊接、薄片及金屬管線、軸承、鑄造物與白鐵製器上。氧化銻是一種銻化合物，被加入紡織品或塑料中用來防止著火。它也用於油漆、陶瓷與煙火上，以及做為塑膠、金屬及玻璃的搪瓷物。

二、我在什麼情況下會暴露於銻？

由於銻是天然的元素，所以每天都會暴露到非常低濃度的銻，主要是來自於食物、飲水。也有可能在空氣中暴露到非常低濃度的銻。

某些塑膠水瓶的飲用水可能含有高濃度的銻，但這些濃度不會對健康造成影響。靠近廢棄物場所，或者處理和釋放銻的工廠，例如精煉廠、燃煤電廠跟垃圾焚化爐，可能會發現高濃度的銻。

三、當我吃進或吸入銻會怎麼樣？

吸入含銻的空氣，銻顆粒會沉積在肺部。有些顆粒會被咳出或是吞入。沉積在肺部深層的小顆粒可能會穿透肺部進入血液。取決於銻化合物的種類，在數天或數周，肺中的銻會進入血液。不容易溶解的化合物，例如三氧化二銻(antimony trioxide)，會在肺部停留更長時間並傷害肺部。

吃進或喝進少量的銻，在數小時後銻就會進入血液。食物中銻的量和形式會影響進入血液的量。



四、銻對我的健康有什麼影響？

在環境中發現銻的濃度低於引起健康問題的濃度。

銻在醫療用途上可帶來益處，它已被用來作為藥物治療人類感染寄生蟲。有報告指出會有副作用，包括心臟問題、噁心和嘔吐，以及肌肉和關節疼痛。

大部分可得的健康影響數據是針對三價銻化合物，這些化合物比五價銻化合物有害。針對通常暴露於高劑量銻的工人，研究顯示吸入銻粉塵會導致心臟和肺臟疾病、胃痛、腹瀉、嘔吐及胃潰瘍。吞嚥高劑量的銻會導致嘔吐。

了解銻是否會對人造成傷害的其中一種方法是進行動物實驗研究。大部分研究測試的劑量高於環境中發現的濃度。動物吸入高劑量的銻會造成肺臟和心臟損傷。動物吞嚥銻會造成肝臟損傷、血糖濃度降低及影響發育(降低生長)。銻也會刺激皮膚和眼睛。

五、銻致癌的可能性有多高？

某些大鼠的研究顯示吸入高濃度的銻會產生肺癌。

美國衛生與人群服務部(The Department of Health and Human Services, DHHS)認為三氧化二銻是合理預期的人類致癌物(導致人類癌症)。國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC)認為三氧化二銻可能對人類致癌(分類為 2B)，三硫化二銻(antimony trisulfide)則無法分類。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於銻嗎？

有醫學檢查可以測量體內銻的濃度。暴露銻之後幾天，可在尿液、糞便及血液中測量到銻。然而，從這些檢測無法得知已經暴露了多少銻，也無法預測是否會有任何健康影響。一般醫療院所通常不提供這些檢驗。

七、在家中如何減少暴露於銻的風險？

如果暴露了大量的銻和其化合物，請致電醫生或護士。如果孩童也可能暴露一定要洽詢醫生。

如果住在銻污染的廢棄物場所附近，避免讓孩童吃進或玩弄灰塵。



國家衛生研究院
National Health Research Institutes

原文出處：ATSDR(Agency for Toxic Substances and Disease Registry)

原文連結：

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=331&toxid=58>

翻譯：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 徐如欣研究助理

校稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 何瑀琪博士

審稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 林嬪嬪研究員

更新日期：2021 年 3 月 22 日

